

Název výrobku: Cementová nivelační stěrka 2 -30 mm

Datum vydání: 4. 12. 2019

Datum revize:

Verze: 1.00

ODDÍL 1. IDENTIFIKACE LÁTKY / SMĚSI A SPOLEČNOSTI / PODNIKU:

1.1 Identifikátor výrobku:

Chemický název látky/ Obchodní název směsi

Cementová nivelační stěrka 2 -30 mm

Registrační číslo

nerelevantní (směs)

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití: Stavebnictví – suchá směs používaná pro vyrovnání podkladové vrstvy, pouze pro určené použití

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu:

Výrobce / Dodavatel:

KNAUF Praha s.r.o.

Adresa:

Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 - Kbely

IČO:

161 91 102

Telefon:

+420 272 110 111

Fax:

+420 272 110 140

Hotline:

+420 844 600 600

Odborně způsobilá osoba odpovědná za vypracování českého BL: bezplisty@chemeko.cz

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace:

KNAUF Praha s.r.o.

Hotline:

+420 844 600 600 (běžná pracovní doba)

Toxikologické informační středisko

Na Bojišti 1, 128 08 Praha 2

Tel.:

224 919 293 (non-stop), 224 915 402

Fax:

224 914 570

Integrovaný záchranný systém:

112

Lékařská záchranná služba:

155

Hasičský záchranný sbor:

150

ODDÍL 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI:

2.1 Klasifikace látky nebo směsi:

Ve smyslu nařízení 1272/2008 je tento výrobek klasifikován podle následujících tříd nebezpečnosti:

VÁŽNÉ POŠKOZENÍ OČÍ, kat. 1 (Eye Dam. 1); H318

DRÁŽDIVOST PRO KŮŽI, kat. 2 (Skin Irrit. 2); H315

SENZIBILIZACE KŮŽE, kat. 1 (Skin Sens. 1); H317

2.2 Prvky označení:

Podle nařízení 1272/2008:

Výstražný symbol nebezpečnosti:



Signální slovo:

Nebezpečí

Standardní věty o nebezpečnosti (H-věty):

H315 Dráždí kůži.

H317 Může vyvolat alergickou kožní reakci.

H318 Způsobuje vážné poškození očí.

Pokyny pro bezpečné zacházení (P věty):

P101 Je-li nutná lékařská pomoc, mějte po ruce obal nebo štítek výrobku.

P102 Uchovávejte mimo dosah dětí.

P261 Zamezte vdechování prachu.

P280 Používejte ochranné rukavice / ochranný oděv / ochranné brýle.

- P302+P352 PŘI STYKU S KŮŽÍ: Omyjte velkým množstvím vody/mýdla.
- P304+P340 PŘI VDECHNUTÍ: Přeneste osobu na čerstvý vzduch a ponechte ji v poloze usnadňující dýchání.
- P333+P313 Při podráždění kůže nebo vyrážce: Vyhledejte lékařskou pomoc/ošetření.
- P305+P351+P338 PŘI ZASAŽENÍ OČÍ: Několik minut opatrně vyplachujte vodou. Vyjměte kontaktní čočky, jsou-li nasazeny a pokud je lze vyjmout snadno. Pokračujte ve vyplachování.
- P402 Skladujte na suchém místě.
- P501 Odstraňte obsah/obal v souladu s požadavky zákona o odpadech v platném znění – předejte oprávněné osobě, provozující zařízení pro nakládání s odpady, vytvrzený výrobek je možné recyklovat v recyklačních linkách stavebních odpadů.

Identifikace nebezpečné složky: portlandský cement, odprašky z výroby portlandského slínku, kyselinu vinnou

2.3 Další nebezpečnost:

Výrobek je nehořlavý. Ve formě prachu i v mokřem stavu dráždí oči, kůži a dýchací cesty. Při styku s vodou reaguje alkalicky, v závislosti na koncentraci může vyvolat i silné podráždění očí a kůže. Z tohoto důvodu je třeba při zpracování zamezit dlouhodobého styku s pokožkou a používat doporučené osobní ochranné prostředky. Velké množství výrobku může vzhledem k alkalické reakci představovat lokální nebezpečí pro vodní prostředí. Cement může poškodit hliník nebo jiné neušlechtilé kovy. Vytvrzený výrobek nevykazuje žádné toxické vlastnosti.

ODDÍL 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH:

- 3.1 Látky:** nerelevantní
- 3.2 Směsi:** relevantní
- Chemická podstata směsi:** suchá maltová směs na bázi portlandského cementu a dalších složek
- Složky nebo nečistoty, představující nebezpečí:**

Látky, které jsou klasifikovány jako nebezpečné ve smyslu nařízení 1272/2008 a které jsou přítomné v množstvích relevantních pro klasifikaci:

SLOŽKA:	CAS / EINECS / INDEX. ČÍSLO: REGISTRAČNÍ ČÍSLO	OBSAH (%):	KLASIFIKACE:
portlandský cement*	65997-15-1 / 266-043-4 / - -	5 - 10 %	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335 Skin Sens. 1B; H317
odprašky z výroby portlandského slínku	68475-76-3 / 270-659-9 / - 01-2119486767-17-0016	< 0,5 %	Eye Dam. 1; H318 Skin Irrit. 2; H315 STOT SE 3; H335 Skin Sens. 1B; H317
kyselina vinná	87-69-4 / 201-766-0 / - 01-2119537204-47-xxxx	< 0,5 %	Eye Dam. 1; H318

* Cement je ve smyslu nařízení REACH (ES) 1907/2006 směsí a u toho důvodu nepodléhá registraci. Cementový (portlandský) slínek je vyňatý z povinnosti registrace dle čl. 2 odst. 7 písm. b a přílohy V bod 7.

Složky, pro které existují expoziční limity Společenství pro pracovní prostředí (nejsou-li již uvedeny výše):

Nejsou, podrobné informace o expozičních limitech viz oddíl 8.

Další údaje:

Dle informací výrobce je obsah ve vodě rozpustného šestimocného chrómu v cementu méně než 0,0002 % (< 2 ppm), z tohoto důvodu výrobek splňuje požadavky přílohy XVII nařízení 1907/2006 (REACH). Pro zachování nízkého obsahu ve vodě rozpustného šestimocného chrómu bylo použito redukční činidlo, které je účinné po dobu životnosti za předpokladu dodržování doporučeného způsobu skladování.

Dle informací dodavatelů neobsahují jednotlivé složky směsi PBT ani vPvB látky, ani nejsou tyto látky do směsi záměrně přidávány. Směs neobsahuje SVHC látky. Úplné znění použitých zkratk a H vět je uvedeno v oddíle č. 16.

ODDÍL 4. POKYNY PRO PRVNÍ POMOC:

4.1 Popis první pomoci

Akutní ohrožení lidského zdraví se za normálních podmínek používání nepředpokládá. Postupujte s ohledem na vlastní bezpečnost a bezpečnost postiženého. V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, ihned vyhledejte lékařskou

pomoc. Ukažte lékaři tento bezpečnostní list, pokud není k dispozici, pak obal nebo etiketu. Ihned svezte potřísněný oděv a omyjte potřísněná místa.

Při expozici vdechováním: Přesuňte postiženého z kontaminovaného prostoru na čerstvý vzduch, zajistěte postiženému klid a zabraňte prochladnutí. V případě přetrvávajících obtíží vyhledejte lékařskou pomoc.

Při styku s kůží: Ihned svezte veškerý kontaminovaný oděv a obuv a pečlivě omyjte zasažená místa velkým množstvím tekoucí pitné vody a mýdlem a dobře opláchněte. Pokud se objeví známky podráždění, vyhledejte lékařskou pomoc. Před dalším použitím je nutno kontaminovaný oděv vyčistit.

Při zasažení očí: IHNED pečlivě vyplachujte oči tekoucí pitnou vlažnou vodou po delší dobu (nejméně 15 minut), snažte se držet oči široce rozevřené a vypláchnout je i pod očními víčky. Je-li to možné, vyjměte kontaktní čočky. Výplach provádějte ve směru od vnitřního očního koutku k vnějšímu. V případě potřeby vyhledejte očního lékaře, zejména tehdy, pokud se objeví známky podráždění nebo tyto příznaky přetrvávají.

Při požití: Vypláchněte ústa vodou, nevyvolávejte zvracení. Podejte postiženému k pití vodu (pít je třeba malými doušky) a vyhledejte lékařskou pomoc. Pokud postižený spontánně zvrací, zamezte vdechování zvratků.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Při nadýchání: je-li s výrobkem nakládáno v souladu s pokyny výrobce a při zachování obecných principů bezpečnosti práce a ochrany zdraví, je vdechování nepravděpodobné

Při styku s kůží: může způsobit lokální podráždění

Při zasažení očí: v závislosti na koncentraci a době expozice může vyvolat silné podráždění a zarudnutí očí

Při požití: může vyvolat podráždění trávicí soustavy, nevolnost a zvracení

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

Okamžitá lékařská pomoc není vyžadována, nejsou požadovány specifické postupy. V případě jakýchkoliv příznaků poškození zdraví vyhledejte lékařskou pomoc.

ODDÍL 5. OPATŘENÍ PRO HAŠENÍ POŽÁRU:

5.1 Hasiva

- **vhodná:** výrobek jako takový je nehořlavý, hasiva volte podle materiálů v okolí

- **nevhodná:** silný přímý proud vody

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Nevdechujte prach a zplodiny hoření. Při styku s vodou tvoří silně alkalické roztoky – nebezpečí podráždění nechráněné kůže a očí. Zamezte úniku těchto alkalických roztoků do kanalizace a vodních toků nebo jejich zasáknutí do půdy.

5.3 Pokyny pro hasiče

V případě prašné atmosféry použijte dýchací přístroj s nezávislým přívodem kyslíku. Zamezte úniku hasicí vody a zbytků po požáru do kanalizace nebo do životního prostředí. Výrobek po smíchání s vodou reaguje alkalicky, po určité době tvrdne.

ODDÍL 6. OPATŘENÍ V PŘÍPADĚ NÁHODNÉHO ÚNIKU:

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

- pro pracovníky kromě pracovníků zasahujících v případě nouze:

Zamezte styku s kůží a očima. Zamezte tvorbě a šíření prachu, nevdechujte prach. Zajistěte dostatečné větrání. Používejte doporučené osobní ochranné prostředky – podrobnější informace jsou uvedeny v oddílu č. 8.

- pro pracovníky zasahující v případě nouze:

Zamezte vstupu nepovolaným osobám nebo osobám bez doporučených osobních ochranných prostředků – podrobnější informace jsou uvedeny v oddílu č. 8. Zamezte tvorbě a šíření prachu, nevdechujte prach.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí:

Nehromadte nezabezpečený výrobek ve velkém množství v blízkosti kanalizace nebo vodních toků (alkalická reakce při styku s vodou). Zamezte úniku / nevypouštějte do kanalizace, povrchových a podzemních vod a půdy. V případě většího úniku se pokuste výrobek lokalizovat pomocí provizorních hrází. Pokud došlo k masivní kontaminaci povrchových či podzemních vod nebo půdy, oznamte tuto skutečnost příslušným orgánům státní správy v souladu s platnými předpisy.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Uniklý suchý výrobek mechanicky odstraňte (smeťte za sucha, zamezte tvorbě prachu), mokřý produkt seberte, uložte na nepropustnou podložku (např. plastovou fólii) a nechte ztvrdnout. Ztvrdlé zbytky odstraňte mechanicky. Kontaminovaný materiál umístěte do vhodné, nepropustné a řádně označené nádoby k recyklaci nebo ho odstraňte

prostřednictvím oprávněných osob v souladu s požadavky zákona č. 185/2001 Sb. o odpadech v platném znění. Kontaminované plochy po důkladném odstranění výrobku spláchněte velkým množstvím vody do kanalizace.

6.4 Odkazy na jiné oddíly

Pokyny pro bezpečné zacházení jsou uvedeny v oddílu 7, informace o omezování expozice a osobních ochranných prostředcích při nakládání s tímto výrobkem jsou uvedeny v oddílu 8, pokyny pro odstraňování kontaminovaného výrobku nebo odpadů jsou uvedeny v oddílu č. 13.

ODDÍL 7. ZACHÁZENÍ A SKLADOVÁNÍ:

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte přímému styku suchého i mokrého výrobku s kůží a očima. Zamezte tvorbě a šíření prachu, nevdechujte prach. Zajistěte dobré větrání na pracovišti. Používejte doporučené osobní ochranné prostředky – podrobnější informace jsou uvedeny v oddílu č. 8. Výrobek je nehořlavý, nejsou požadována specifická opatření proti požáru/výbuchu. Výrobek používejte v souladu s pokyny k používání (viz technický list výrobku). Používejte pouze vybavení a zařízení, odolná působení alkalických látek (při styku s vodou dochází ke vzniku alkalické směsi). Dodržujte běžná pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s práškovými chemickými látkami a směsí. V blízkosti pracoviště zajistěte tekoucí pitnou vodu nebo jinou možnost omytí / vypláchnutí očí.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Balený výrobek uchovávejte v dobře uzavřených obalech na suchém a chladném místě za běžných skladovacích podmínek. Chraňte před působením vzdušné vlhkosti, nevystavujte působení přímých slunečních paprsků nebo mrazu. Zamezte styku s vlhkostí a nekontrolovanému styku s vodou. Uchovávejte mimo dosah kyselin, silných oxidačních činidel, amonných solí, hliníku a jiných neušlechtilých kovů; neskladujte společně s potravinami, krmivem a nápoji. Uchovávejte mimo dosah dětí

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Stavební průmysl.

ODDÍL 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OSOBNÍ OCHRANNÉ PROSTŘEDKY:

8.1 Expoziční limity:

Expoziční limity platné v ČR:

Přípustné expoziční limity podle nařízení vlády č. 361/2007 Sb. nebo limitní hodnoty ukazatelů biologických expozičních testů podle vyhlášky č. 432/2003 Sb.:

Pro výrobek jako takový není stanoveno, uvádíme hodnoty pro některé ze složek:

Prachy s převážně nespecifickým účinkem – cement, vápenec, popílek, sádra:

Přípustný expoziční limit pro celkovou koncentraci prachu (PELc): 10 mg/m³

Prachy s převážně fibrogenním účinkem – křemen:

Přípustný expoziční limit pro respirabilní frakci prachu (PELr): 0,1 mg/m³

Expoziční limity platné v ES:

Pro výrobek jako takový není stanoveno.

Hodnoty DNEL (= odvozená úroveň, při které nedochází k nepříznivým účinkům):

Cement:

DNEL inhalační (8 hod.): 3 mg/m³

DNEL dermální: neaplikuje se

DNEL orální: není relevantní

Pozn.: Hodnoty DNEL se vztahují na respirabilní prach, zatímco odhady expozice pro nástroj MEASE odrážejí vdechovatelnou (inhalovatelnou) frakci. Proto je další bezpečnostní rezerva neodmyslitelně součástí posouzení řízení rizik a odvozených opatření k řízení rizik. Pro pracovníky neexistuje žádná hodnota DNEL pro cementy pro dermální (kožní) expozici, a to ani ze studií bezpečnosti, ani z lidské praxe. Protože jsou cementy klasifikovány jako dráždivé pro pokožku a oči, dermální expozice musí být snížena až na technicky proveditelné minimum.

Hodnoty PNEC (= nejvyšší předpokládaná koncentrace látky bez škodlivých účinků):

Cement:

PNEC vodní prostředí: neaplikuje se

PNEC sediment: neaplikuje se

PNEC půdní prostředí: neaplikuje se

Pozn.: Posouzení expozice do vodního prostředí je založeno na možných změnách pH. Určování expozice se provádí vyhodnocením výsledného dopadu pH. Hodnota pH povrchové vody, podzemní vody a odpadních vod na vstupu do ČOV by neměla překročit 9.

8.2 Omezování expozice:

Technická opatření:

Vhodná technická opatření pro zamezení expozice a vhodné pracovní postupy jsou upřednostňovány před používáním OOPP. Zamezte tvorbě a šíření prachu, přijměte vhodná opatření např. odprašování , lokální odtahy prachu, suché metody úklidu bez víření prachu apod.)

Expoziční scénář	PROC	Expozice	Lokální řízení/ místní opatření	Účinnost
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezená (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně) (* < 240 min.)	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	78 %
	5, 8b, 9		A) plná/celková ventilace nebo B) běžné lokální odsávání	17 % 78 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	78 %
	5, 8b, 9		A) plná/celková ventilace nebo B) běžné lokální odsávání	17 % 78 %
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	9, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %
	5, 8a, 8b, 14		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 87 %
	19		lokální opatření se neaplikují, použití pouze v dobře větraných místnostech nebo venku	50 %
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	B) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 72 %	
	5, 8b, 9	nepožadováno	-	

Omezování expozice pracovníků:

Nevdechujte prach. Zajistěte dostatečné větrání, popř. odtah prachu od zdroje vzniku. Pokud existuje nebezpečí vdechování prachu, je třeba zajistit dostatečné větrání, popř. používat vhodný respirátor. Zamezte styku s kůží a očima, používejte doporučené osobní ochranné prostředky. Kontaminovaný oděv okamžitě svlečte a před dalším použitím vyčistěte. Dodržujte pokyny k použití a obecná pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s chemickými látkami a přípravky. Oddělte pracovní oděv od civilního. Myjte se důkladně teplou vodou a mýdlem při každé přestávce a vždy, když je třeba. Používejte vhodný ochranný krém na ruce, a to i opakovaně dle potřeby. Nikdy nenanášejte ochranný krém na kontaminovanou pokožku. Nejezte, nepijte a nekuřte při práci. Nemněte si oči špinavýma rukama, nesahejte na ně. Při práci zamezte klečení v čerstvé maltě nebo betonu; pokud to není možné, používejte vhodně nepropustné chrániče kolen a jiných exponovaných míst.

V blízkosti pracoviště zajistěte tekoucí pitnou vodu nebo jinou možnost omytí / vypláchnutí očí. Osobní ochranné prostředky v čistém a plně funkčním stavu a řádně vybavená lékárnička první pomoci musí být umístěna v dosahu pracoviště.

Ochrana očí a obličeje:

Za normálních okolností není požadována. Ochranné brýle odpovídající normě ČSN EN 166:2002 používejte tehdy, hrozí-li rozstříkávání nebo silná tvorba prachu.

Ochrana kůže:

- **ochrana rukou:**

nepropustné ochranné rukavice, odpovídající normě ČSN EN 374-1:2004. Dobu průniku škodlivin materiálem rukavic je třeba dodržet. Rukavice je třeba vyměnit při prvních známkách opotřebení nebo poškození. Obecně platí, že výběr vhodných ochranných rukavic nezávisí pouze na materiálu rukavic, ale i na dalších kvalitativních ukazatelích, které se mohou u jednotlivých výrobců odlišovat. Pokud je výrobek používán společně s jinými chemickými látkami a směsmi, není možné předem stanovit vhodný materiál rukavic. Rukavice musí být vždy pro daný typ práce odzkoušeny.

- jiná ochrana:

Pracovní oděv s dlouhými rukávy a nohavicemi, pevná uzavřená obuv. Neklečte v mokřém produktu, dbejte, aby nepronikl do bot. Pokud se nelze vyvarovat kontaktu (např. při pokládce), použijte voděodolné kalhoty a chrániče kolen. Myjte se důkladně teplou vodou a mýdlem při každé přestávce a vždy, když je třeba. Používejte vhodný ochranný krém na ruce, a to i opakovaně dle potřeby.

Ochrana dýchacích cest:

Při běžné manipulaci a dodržování způsobu použití není vyžadováno. V případě dlouhodobého a/nebo intenzivního kontaktu nebo v případě prашného prostředí, kdy hrozí překročení expozičních limitů, používejte masku s vhodným částicovým filtrem (podle posouzení situace na konkrétním pracovišti, např. typu A nebo AX podle ČSN EN 14387:2004).

Ochrana rukou:

Při běžné manipulaci a dodržování způsobu použití není vyžadováno. vhodné chemicky odolné ochranné rukavice, odpovídající normám EN 374. Materiál rukavic musí být nepropustný a odolný vůči otěru a zásadám (např. bavlněné rukavice s nitrilovým povlakem), před použitím je nutno vhodné rukavice vyzkoušet. Při správném výběru rukavic je třeba brát v úvahu nejen druh materiálu, ale také další kritéria (pevnost, neprostupnost, odolnost vůči degradaci), která mohou být u různých výrobců rozdílná. Vhodné rukavice vybírejte ve spolupráci s výrobcem, u kterého si zjistíte čas průniku směsi materiálem rukavic a tento limit dodržujte. Rukavice vyměňte při prvních známkách opotřebení nebo poškození.

Expoziční scénář	PROC	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	Účinnost RPE - určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezená (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně) (* < 240 min.)	nepožadováno	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
Průmyslové použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		P1 maska (FF, FM)	APF = 4
	9, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8a, 8b, 14		P3 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19	P2 maska (FF, FM)	APF = 10	
Profesionální použití mokřých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadováno	-	

Tepelné nebezpečí:

Nerelevantní.

Kritéria výběru:

Výběr osobních ochranných prostředků konzultujte s výrobcem (zejména dobu průniku výrobku materiálem rukavic), zvolené OOP by měly odpovídat příslušným normám.

Omezování expozice životního prostředí:

Všemi technickými a organizačními opatřeními zamezte kontaminaci povrchových a podzemních vod a půdy. Dodržujte stanovené emisní limity a omezte na minimum emise tuhých znečišťujících látek do ovzduší. Ve všech fázích životního cyklu výrobku musí být zamezeno úniku do povrchových a odpadních vod – výrobek reaguje s vodou alkalicky a způsobuje lokální zvýšení pH, které může mít negativní vliv na vodní organismy. Toxicita dalších složek výrobku pro vodní organismy je očekávána jako zanedbatelná v porovnání s účinky zvýšeného pH. pH odpadních a povrchových vod by nemělo přesáhnout hodnotu 9, v opačném případě může dojít k ovlivnění činnosti městských a průmyslových čističek odpadních vod.

Doporučený postup:

- získat informace o pH odpadních vod a příspěvku cementu na výsledné pH; je-li pH vyšší než 9, je možno toto zvýšení přisuzovat obsaženému cementu a je třeba přijmout vhodná opatření ke snížení pH
- získat informace o pH vody na vtoku, které nesmí překročit hodnotu 9
- změřit pH v recipientu na výtoku, pokud je hodnota pH nižší než 9, je bezpečné nakládání dostatečně prokázáno; pokud je hodnota vyšší než 9, odpadní voda musí být podrobena neutralizaci a musí být přijata vhodná opatření při výrobě nebo používání výrobku tak, aby nemohlo docházet k únikům a vyplavování

ODDÍL 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI:**9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech**

Vzhled (při 20°C):	pevná látka - prášek
Zápach:	bez zápachu
Prahová hodnota zápachu:	výrobce neuvádí
Barva:	bělavá až šedá
Hodnota pH:	
- výrobku jako takového:	neaplikuje se
- vodné suspenze (20°C):	cca 11,0
Bod tání/ rozmezí teplot tavení (°C):	> 1250 °C (cement)
Počáteční bod varu / rozmezí bodu varu (°C):	výrobce neuvádí
Bod vzplanutí (°C):	výrobce neuvádí
Rychlost odpařování:	výrobce neuvádí
Hořlavost /pevné látky, plyn):	nehořlavý
Spodní mez výbušnosti:	nevýbušný
Horní mez výbušnosti:	nevýbušný
Tenze par:	výrobce neuvádí
Hustota páry:	výrobce neuvádí
Objemová hmotnost/ relativní hustota (20 °C):	2,75 – 3,20 g/cm ³ zdánlivá hustota (sytná hmotnost): 0,9 – 1,5 g/cm ³
Rozpustnost:	0,1 – 1,5 g/l (cement) směs při styku s vodou po určité době tuhne
Rozdělovací koeficient n-oktanol/voda:	výrobce neuvádí
Teplota samovznícení (°C):	není samozápalný
Teplota rozkladu (°C):	výrobce neuvádí
Viskozita:	výrobce neuvádí
Oxidační vlastnosti:	výrobce neuvádí
9.2 Další informace:	výrobce neuvádí

ODDÍL 10. STÁLOST A REAKTIVITA:**10.1 Reaktivita**

Při styku s vodou tuhne. Informace ohledně reaktivity výrobce neuvádí.

10.2 Chemická stabilita

Za doporučených podmínek stabilní, při doporučeném používání a skladování nedochází k rozkladu.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

Výrobce neuvádí.

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

Zamezte nekontrolovanému styku s vodou a vlhkostí, chraňte před mrazem.

10.5 Neslučitelné materiály

Voda, vlhkost, kyseliny, silná oxidační činidla.

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nedochází ke vzniku žádných nebezpečných rozkladných produktů. Nedochází k nebezpečné polymeraci. V případě požáru může docházet k uvolňování nebezpečných plynů a dýmů.

ODDÍL 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE:

11.1 Informace o toxikologických účincích

Výrobek byl klasifikován v souladu s kritérii nařízení 1272/2008 na základě svého složení. Portlandský slínek a cementy pro běžné použití mají (s výjimkou senzibilizace) stejné toxikologické a ekotoxikologické vlastnosti.

Ve formě prachu dráždí oči a horní cesty dýchací, dlouhodobé a/nebo opakované vdechování prachu může vyvolat poškození dýchacích cest. Při styku s vodou reaguje alkalicky, v závislosti na koncentraci může vyvolat i silné podráždění očí a kůže. Při dlouhodobé expozici může výrobek při styku s vlhkostí pokožky vyvolat poškození kůže. Požití velkého množství výrobku může vyvolat podráždění trávicích cest, projevující se nevolností, bolestmi břicha a zvracením. U citlivých jedinců nelze zcela vyloučit senzibilizaci kůže při zednických pracích. Dodržujte běžná pravidla bezpečnosti a ochrany zdraví při práci s chemikáliemi a pokyny k použití.

Akutní toxicita:

Na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci.

LD50 potkan, orálně (mg/kg)

ze studií z výroby portlandského slínku nevyplývají žádné údaje o toxicitě

LD50 potkan nebo králík, dermálně (mg/kg)

2000 mg/kg/hod. (24 hod.)

LC50 krysy, inhalačně (mg/kg, OECD 403)

ze studií z výroby portlandského slínku nevyplývají žádné údaje o toxicitě

Žiravost / dráždivost pro kůži:

dráždí kůži a sliznice; prach v kontaktu s vlhkou kůží nebo mokrý výrobek může vyvolat vysušení a popraskání pokožky, ve vysokých koncentracích může vyvolat – zejména v kombinaci s třením - i poleptání poškozené kůže; vdechování cementového prachu může zhoršit stávající stav pokožky

Vážné poškození očí / podráždění očí:

Cementy pro obecné použití obsahují různá množství portlandského slínku, popílku, vysokopecní strusky, sádry, přírodního pucolánu a kalcinované břidlice, křemičitého prachu a vápence. Přímý kontakt s cementem může způsobit mechanické poškození rohovky, její podráždění (okamžité i opožděné) nebo zánět. Přímý kontakt s větším množstvím suchého cementového prachu nebo zasažení oka mokrým cementem může způsobit – dle doby trvání a intenzity kontaktu – od lehkého podráždění (např. zánět spojivek nebo očního víčka) po chemické poleptání a nevratné poškození oka, ve výjimečných případech i slepotu. Vdechování cementového prachu může zhoršit stávající stav očí.

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže:

u některých osob se může při styku s mokrým cementem objevit kontaktní dermatitida v důsledku vysokého pH nebo alergická dermatitida v důsledku imunologické reakce na rozpustný šestimocný chrom, popř. dermatitidu vlivem kombinace obou výše uvedených faktorů - projevy mohou být od mírné vyrážky až po závažnou dermatitidu

u výrobků s nízkým obsahem ve vodě rozpustného šestimocného chromu se alergické reakce nepředpokládají (pokud cement obsahuje redukční činidlo k redukci obsahu šestimocného chromu a pokud není vlivem nesprávného skladování překročen limit pro rozpustný chrom)

nejsou známy případy senzibilizace dýchacích cest

Mutagenita v zárodečných buňkách:	na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci
Karcinogenita:	nebyla potvrzena žádná souvislost mezi expozicí cementovému prachu a rakovinou; portlandský cement není klasifikován jako lidský karcinogen (podle ACGIH A4); studie in vitro nebo na zvířatech neposkytují důkazy, dostatečné pro klasifikaci činidla jako karcinogenního
Toxicita pro reprodukci:	na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci
Toxicita pro specifické cílové orgány – jednorázová expozice:	prach v koncentracích vyšších než jsou expoziční limity může vyvolat podráždění horních cest dýchacích projevující se kašlem a dušností; expozice nadměrnému množství prachu způsobuje dechovou nedostatečnost, nicméně dostupné důkazy nestanoví jasný vztah mezi velikostí dávky a těmito účinky
Toxicita pro specifické cílové orgány – opakovaná expozice:	na základě dostupných údajů nejsou splněna kritéria pro klasifikaci
Nebezpečnost při vdechnutí:	nerrelevantní, cementy nejsou vdechovány ve formě aerosolu; vdechování cementového prachu může zhoršit stávající nemoci dýchacích cest či zdravotní stav jako emfyzém (rozedna plic) nebo astma

ODDÍL 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE:

12.1 Toxicita

Účinky výrobku na životní prostředí nebyly testovány, výrobek byl klasifikován v souladu s kritérii nařízení 1272/2008 podle svého složení. Výrobek nebyl klasifikován jako nebezpečný pro životní prostředí. Výrobek při vniknutí do vody tvoří alkalické roztoky; v případě velkého úniku do vody může dojít k lokálnímu poškození vodního prostředí vlivem zvýšení pH, před vstupem do ČOV je nezbytné tyto alkalické roztoky neutralizovat. Nevypouštějte do kanalizace nebo vodních toků. Vytvrzený materiál je inertní a nepředstavuje žádné nebezpečí pro životní prostředí. Dodržujte platné předpisy v oblasti nakládání s vodami.

Toxicita pro vodní prostředí:

Ekotoxikologické testy na bezobratlé (*Daphnia magna*) a řasy (*Selenastrum coli*) ukázaly jen nízkou toxicitu, proto nebylo možno stanovit hodnoty LC50 a EC50. Nejsou žádné náznaky toxicity v sedimentech. Ztvrdlý cement nepředstavuje žádné nebezpečí z hlediska toxicity.

LC50 (ryby):

údaje nejsou k dispozici

EC 50 (dafnie):

údaje nejsou k dispozici

EC 50 (řasy):

údaje nejsou k dispozici

12.2 Perzistence a rozložitelnost:

nerrelevantní, anorganický materiál

12.3 Bioakumulační potenciál:

nerrelevantní, anorganický materiál

12.4 Mobilita v půdě:

ve vodě prakticky nerozpustný, po určité době tvrdne; prach může při neopatrné manipulaci uniknout do ovzduší

12.5 Výsledky posouzení PBT, vPvB:

anorganický materiál, posuzování PBT a vPvB vlastností není relevantní

12.6 Jiné nepříznivé účinky:

údaje nejsou k dispozici

ODDÍL 13. POKYNY PRO ODSTRAŇOVÁNÍ:

13.1 Způsoby zneškodňování přípravku:

Suchou směs přednostně znovu použijte, není-li to možné, odstraňte ji při dodržení místních předpisů. Odevzdejte oprávněným osobám, provozujícím zařízení pro nakládání s ostatními odpady (stavební sutí) nebo recyklační linky stavebních hmot (vytvrzený materiál je inertní a je možno použít ho k recyklaci), popř. ukládejte na řízenou skládku odpadů. Mokrý produkt nebo kal nechte na nepropustné podložce / v nepropustné nádobě ztvrdnout a odstraňte je podle pokynů výše. Zamezte jakémukoliv proniknutí do životního prostředí. Nevypouštějte do kanalizace nebo vodních toků. Neodstraňujte společně s domovním odpadem. Odpadní materiál zařazujte s ohledem na jeho původ a specifické výrobní postupy podle platného Katalogu odpadů. Níže uvedené kódy odpadů berte pouze jako doporučené.

Suchá maltová směs:

Typ odpadu: nevytvrzená maltová směs

Popis odpadu: nepoužitelné nebo prošlé výrobky
 Kód odpadu: 10 13 11 Odpady z jiných směsných materiálů na bázi cementu neuvedené pod čísly 10 13 09 a 10 13 10

Vytvrzený materiál, použitý ve stavebnictví:

Typ odpadu: stavební a demoliční odpady
 Popis odpadu: ztvrdlá malta, beton
 Kód odpadu: 17 01 01 Beton

17 09 04 Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod čísly 17 09 01, 17 09 02 a 17 09 03

Vytvrzený materiál je inertní a je možno použít ho k recyklaci. Odpady ukládejte na řízenou skládku odpadů. Odpadní obaly zařazujte podle použitého materiálu pod kód 15 01 01 – papírové a lepenkové obaly, 15 01 06 – směsné obaly, popř. pod jiné kódy skupiny 15. Obaly před odstraněním pečlivě vyprázdněte. Obaly roztríte a přednostně recyklujte, pouze není-li to možné, pak odstraňujte v autorizovaném zařízení. Nevytvrzený výrobek lze vyčistit vodou, vytvrzený výrobek lze odstranit pouze mechanicky. S odpady je nutno nakládat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění souvisejících předpisů.

ODDÍL 14. INFORMACE PRO PŘEPRAVU:

Výrobek není klasifikován jako nebezpečný pro přepravu.

14.1 UN číslo:	nerrelevantní
14.2 Oficiální (OSN) pojmenování pro přepravu:	nerrelevantní
14.3 Třída /třídy nebezpečnosti pro přepravu:	nerrelevantní
14.4 Obalová skupina:	nerrelevantní
14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:	nerrelevantní
14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:	nerrelevantní
14.7 Hromadná přeprava podle přílohy II úmluvy MARPOL a předpisu IBC:	nerrelevantní

ODDÍL 15. INFORMACE O PŘEDPISECH:

15.1 Předpisy týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí / specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek.

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1272/2008 o klasifikaci, označování a balení látek a směsí

Zákon č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích

Zákon č. 185/2001 Sb., o odpadech v platném znění a ve znění relevantních prováděcích předpisů.

Zákon č. 477/2001 Sb., o obalech a o změně některých zákonů.

Zákon č. 201/2012 Sb., o ochraně ovzduší a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

Zákon č. 254/2001 Sb., o vodách a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

15.2 Posouzení chemické bezpečnosti

Pro tuto směs nebyla vypracována zpráva o chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16. DALŠÍ INFORMACE:

16.1 Určení přípravku:

Výrobek je určen pro průmyslové i profesionální uživatele a širokou veřejnost. Klasifikace výrobku byla provedena výpočtovou metodou v souladu s kritérii nařízení EU č. 1272/2008.

16.2 Úplné znění zkratk a H vět z oddílu č. 2 a 3:

Eye Dam. 1	Vážné poškození očí kategorie 1
Skin Irrit. 2	Podráždění kůže kategorie 2
Skin Sens. 1	Senzibilizace kůže kategorie 1
STOT SE 3	Toxicita pro specifické cílové orgány při opakované expozici, kategorie 3
H315	Dráždí kůži.
H317	Může vyvolat alergickou kožní reakci.
H318	Způsobuje vážné poškození očí.
H335	Může způsobit podráždění dýchacích cest.

16.3 Technické kontaktní místo výrobce:

KNAUF Praha s.r.o., Mladoboleslavská 949, 197 00 Praha 9 - Kbely

Společnost poskytuje zájemcům o produkty ze svého širokého sortimentu kvalitní servis a technickou podporu.

Poradenské služby na telefonu 844 600 600: po - čt 7.00-16.00 hod.
 pátek 7.00-13.30 hod.

16.4 Bezpečnost práce:

Pracovníci nakládající s tímto výrobkem, by měli být ve smyslu relevantních ustanovení § 101 – 108 zákona č. 262/2006 Sb. (zákoník práce) a § 44 zákona č. 258/2000 Sb. (zákon o ochraně veřejného zdraví) seznámeni s nebezpečnými vlastnostmi tohoto výrobku, se způsoby, jak s nimi bezpečně nakládat, s ochrannými opatřeními, se zásadami první pomoci a postupy pro likvidaci poruch a havárií.

16.5 Revize:

Pokud byl tento bezpečnostní list přepracován v souladu s požadavky přílohy č. II nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006, novelizovaného nařízením Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 453/2010, formální změny se týkají všech kapitol, konkrétní doplněné nebo změněné oddíly jsou označeny hvězdičkou „*“.

Bezpečnostní list výrobce:

9. 11. 2017

Tento bezpečnostní list ruší a nahrazuje verzi ze dne: -

Poznámka:

Při sestavování tohoto bezpečnostního listu byly použity následující prameny: informace výrobce, bezpečnostní listy dodavatelů surovin, údaje z literatury a platné legislativní předpisy ČR a relevantní předpisy ES.

16.6 Informace, obsažené v tomto dokumentu, jsou založeny na našich znalostech ke dni jeho vydání. Nepředstavují žádnou záruku jakýchkoliv specifických vlastností výrobku nebo garance jeho vhodnosti pro specifické použití.

Příloha I: Scénáře expozice – převzato z BL výrobce

Vhodná technická opatření - údaje platné pro cement, inhalační DNEL = 1 mg/m ³				
Expoziční scénář	PROC	Expozice	Lokální řízení/ místní opatření	Účinnost
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezená (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně) (* < 240 min.)	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	78 %
	5, 8b, 9		běžné lokální odsávání	78 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	78 %
	5, 8b, 9		běžné lokální odsávání	78 %
Průmyslové použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	-
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	-
	9, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	72 %
	5, 8a, 8b, 14		běžné lokální odsávání	72 %
	19		lokální opatření se neaplikují, použití pouze v dobře větraných místnostech nebo venku	50 %
Profesionální použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	B) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	-	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadováno	-	

Individuální ochranná opatření včetně OOPP - údaje platné pro cement, inhalační DNEL = 1 mg/m ³				
Expoziční scénář	PROC	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	Účinnost RPE - určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezená (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně) (* < 240 min.)	nepožadováno	-
	14, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	5, 8b, 9		P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Průmyslové použití mokřích suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 10 APF = 4
	9, 26		A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	5, 8a, 8b,		P3 maska (FF, FM)	APF = 20

	14			
	19		P3 maska (FF, FM)	APF = 20
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	až 480 minut za směnu, 5 směn týdně	A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P2 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 10
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19		nepožadováno	-

Vhodná technická opatření - údaje platné pro cement, inhalační DNEL = 5 mg/m³

Expoziční scénář	PROC	Expozice	Lokální řízení/ místní opatření	Účinnost
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezená (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 82 %
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	5, 8b, 9		A) plná / celková ventilace nebo B) běžné lokální odsávání	- 82 %
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 78 %
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14		nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2		A) nepožadováno nebo B) plná / celková ventilace	- 29 %
	9, 26		A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 77 %
	5, 8a, 8b, 14	A) nepožadováno nebo B) plná / celková ventilace	- 72 %	
	19	lokální opatření se neaplikují, použití pouze v dobře větraných místnostech nebo venku	50 %	
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	A) nepožadováno nebo B) běžné lokální odsávání	- 77 %	
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadováno	-	

Individuální ochranná opatření včetně OOPP - údaje platné pro cement, inhalační DNEL = 5 mg/m³

Expoziční scénář	PROC	Expozice	Specifikace dýchací ochranné pomůcky (RPE)	Účinnost RPE - určený faktor ochrany (APF)
Průmyslová výroba hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2, 3	Délka není omezená (až 480 minut za směnu, 5 směn týdně)	nepožadováno	-
	14, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	5, 8b, 9		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
Průmyslové použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	2		nepožadováno	-
	14, 22, 26		A) P1 maska (FF, FM) nebo	APF = 4

(uvnitř, vně)	5, 8b, 9	B) nepožadováno	-
		A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
Průmyslové použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	7	A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
	2, 5, 8b, 9, 10, 13, 14	nepožadováno	-
Profesionální použití suchých hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů (uvnitř, vně)	2	A) P1 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 4 -
	9, 26	A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
	5, 8a, 8b, 14	A) P3 maska (FF, FM) nebo B) P1 maska (FF, FM)	APF = 20 APF = 4
	19	P2 maska (FF, FM)	APF = 10
Profesionální použití mokrých suspenzí hydraulických stavebních a konstrukčních materiálů	11	A) P2 maska (FF, FM) nebo B) nepožadováno	APF = 10 -
	2, 5, 8a, 8b, 9, 10, 13, 14, 19	nepožadováno	-